ARCHIV FÜR ELEKTROTECHNIK

Im Einvernehmen mit dem Verband Deutscher Elektrotechniker e. V. (VDE)

Herausgegeben von

W. Bader · J. Dosse · J. Fischer · L. Hannakam · H. Hofmann
W. Leonhard · G. Kohn · W. Nürnberg

57. Band · 1975/76

Springer - Verlag Berlin · Heidelberg · New York

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and any other reproduction, also in microform, is transferred to the publisher.

The use of registered names, trademarks, etc. in this publication does not imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protective laws and regulations and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, auch in Mikroform, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. — © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1975/76

Verfasser-Verzeichnis

Altenbernd, G.; Raube, W.: Einphaseninduktionsmotoren mit einer Ständerwicklung 265

Bretthauer, K.; Farschtschi, A. A.: Strom- und Spannungsverlauf in Wechselstromkreisen mit Lichtbögen 145

Buja, G.; Indri, G.: Verbesserung von Pulsbreiten-Modulationsverfahren 281

Conrad, V.: s. Wallach, Y.

Falk, K.: Wärmeströmung in Nut und Zahn oberflächengekühlter elektrischer Maschinen 307

Farschtschi, A. A.: s. Bretthauer, K. 145

Fürsich, H.: Zur Theorie des dynamischen Betriebs von Drehstrommotoren mit Stromverdrängungsläufer 273

Fürsich, H.: Der Turbogenerator mit supraleitender Erregerwicklung im transienten Betrieb 291

Gerber, G.: Die Funktionen des Skineffekts klassischer Nutenleiter in graphischer Darstellung 127

Haas, H.: Ein Beitrag zur Berechnung der Gegeninduktivität koaxialer Zylinderspulen 21

Haas, H.: Näherungsweise Berechnung der ersten Resonanzfrequenz von Lagenwicklungen 177

Hildebrand, P.: Hohe Magnetfeldimpulse mit veränderlicher Dachform 43

Hilpert, J.; Kern, J.: Untersuchungen über Kaskaden zur Erzeugung hoher Geschwindigkeiten des elektrischen Windes 55

Hinova, I.: Matrixanalyse nichtlinearer ferromagnetisch gekoppelter Stromkreise 153

Hoffer, O.: Über die Berechnung der instationären Temperaturverteilung in der Reaktionsschiene eines Linearmotors 157

Horoszko, E.: Induction Heating of Flat Objects 133

Hoyer, W.: Ein kapazitives Verfahren zur Leitfähigkeitsmessung an Halbleitern bei tiefen Temperaturen (2,3 K bis 300 K) 93

Hoyer, W.: Halleffektmessung an Halbleitern mit Hilfe kapazitiver Kontakte 215

Indri, G.: s. Buja, G. 281

Kern, J.: s. Hilpert, J. 55

Kleinrath, H.: Das elektromechanische Verhalten der stromrichtergespeisten Asynchronmaschine 297

Kratki, N.: s. Oberretl, K. 59

Lang, A.; Weh, H.; May, H.: Elektrodynamisches Tragsystem mit endlich breiter Schiene 223

Leitgeb, W.: Die Maschinenausnutzung von Stromrichtermotoren bei unterschiedlichen Phasenzahlen und Schaltungen 71

Lipiński, W.; Sikora, R.; Verluste und Kraftangriff von Wirbelströmen im leitenden Halbraum bei zylindersymmetrischem magnetischen Wechselfeld 173

Lipiński, W.: s. Sikora, R. 247

Łobos, T.: Transiente Vorgänge bei Erdschlüssen in Mittelspannungsnetzen 205

Lührmann, H.; Malewski, R.: Sprungantwort und Antwortzeit rohrförmiger koaxialer Strom-Meßwiderstände beliebiger Wandstärke 111

Lührmann, H.: Leitungsgebundene Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in räumlich ausgedehnten Hochspannungs-Versuchskreisen 253

Malewski, R.: s. Lührmann, H. 111

May, H.: s. Lang, A. 223

Monti, C.; Morini, A.; Verde, B.: Steady State Analysis of the Magnetic Fields and Eddy Currents in the Rotating Screen of a Superconducting Alternator 319

Moroni, A.: s. Monti, C. 319

Nicolaide, A.: Untersuchung der Charakteristiken des asynchronen Betriebes der Synchronmaschine mit Schenkelpolen und Dämpferwicklung 31

Oberretl, K.; Kratki, N.: Ausgleichsvorgänge und Schwingungen beim elektrodynamischen Magnetkissen-System 59

Ollendorff, F.: Relativistische Elektrodynamik der linearen Synchronmaschine 27

Ollendorff, F.: Relativistische Feldtheorie der Hysteresismaschine 65

Purzcyński, J.; Rolicz, P.; Sikora, R.: Use of Ritz and Bubnow-Galerkin Methods for Calculation of Inductance and Impedance of Conductors 119

Purczyński, J.: S. Sikora, R. 247

Raube, W.: s. Altenbernd, G. 265

Rembold, B.: Frequenz- und Ortsabhängigkeit aller 6 Feldstärkekomponenten der Lecherwelle auf einer verlustbehafteten Leitung mit elliptischem Querschnitt 1

Rolicz, P.: s. Purczyński 119

Rolicz, P.: Transient Skin Effect in a Rectangular Conductor Placed in a Semi-Closed Slot 329

Runge, W.: Die Berechnung des stationären und dynamischen Entladeverhaltens von Bleiakkumulatoren 235

Seebaß, J.: Näherungsweise Berechnung des Wirbelstromverhaltens endlich langer Hohlzylinder mit begrenztem Radienverhältnis 85

Sikora, R.: s. Purczyński, J. 119

Sikora, R.: s. Lipiński, W. 173

Sikora, R.; Purczyński, J.; Lipiński, W.: Die analytische Bestimmung des magnetischen Feldes und der Wirbelstromverluste in der leitenden Kreisscheibe als Lösung des Dirichlet — Problems für die Helmholtzsche Gleichung 247

Sonntag, J.: Stromverdrängung bei Mehrleitersystemen mit dünnwandigen kreiszylindrischen Hohlleitern 13

Sonntag, J.: Vergleich der Näherungslösungen zur Bestimmung der Kapazität einer symmetrischen geschirmten Doppelleitung 339

Späth, H.: Berechnung der Ströme und des Drehmoments von Drehstromasynchronmaschinen mit Käfigläufer im stationären Betrieb unter Berücksichtigung räumlicher Feldoberwellen 165

Scheibl, H.-J.: Wellen im beschichteten Rechteckhohlleiter. Dämpfung im Rechteckhohlleiter bei endlicher Leitfähigkeit der Wände als Grenzfall 187

Scheibl, H.-J.: Die geschichtete Bandleitung mit Verlusten 197

Štěpina, J.: Der Jochfluß und die allgemeine Drehmomentgleichung der elektrischen Maschinen 313

Verde, B.: s. Monti, C. 319

Wallach, Y.; Conrad, V.: Parallel Solutions of Land Flow Problems 345

Weh, H.: s. Lang, A. 223

Willner, L.: Berechnung transienter Ströme in netzgeführten 6-pulsigen Stromrichtern 103

Sachverzeichnis

Elektrische Maschinen

Altenbernd, G.; Raube, W.: Einphaseninduktionsmotoren mit einer Ständerwicklung 265

Falk, K.: Wärmeströmung in Nut und Zahn oberflächengekühlter elektrischer Maschinen 307

Fürsich, H.: Zur Theorie des dynamischen Betriebs von Drehstrommotoren mit Stromverdrängungsläufer 273

Fürsich, H.: Der Turbogenerator mit supraleitender Erregerwicklung im transienten Betrieb 291

Gerber, G.: Die Funktionen des Skineffekts klassischer Nutenleiter in graphischer Darstellung 127

Hoffer, O.: Über die Berechnung der instationären Temperaturverteilung in der Reaktionsschiene eines Linearmotors 157

Kleinrath, H.: Das elektromechanische Verhalten der stromrichtergespeisten Asynchronmaschine 297

Lang, A.; Weh. H,; May, H.: Elektrodynamisches Tragsystem mit endlich breiter Schiene 223

Leitgeb, W.: Die Maschinenausnutzung von Stromrichtermotoren bei unterschiedlichen Phasenzahlen und Schaltungen 71

Monti, C.; Morini, A.; Verde, B.: Steady State Analysis of the Magnetic Fields and Eddy Currents in the Rotating Screen of a Superconducting Alternator 319

Nicolaide, A.: Untersuchung der Charakteristiken des asynchronen Betriebes der Synchronmaschine mit Schenkelpolen und Dämpferwicklung 31

Ollendorff, F.: Relativistische Elektrodynamik der linearen Synchronmaschine 27

Ollendorff, F.: Relativistische Feldtheorie der Hysteresismaschine 65

Späth, H.: Berechnung der Ströme und des Drehmoments von Drehstromasynchronmaschinen mit Käfigläufer im stationären Betrieb unter Berücksichtigung räumlicher Feldoberwellen 165

Štěpina, J.: Der Jochfluß und die allgemeine Drehmomentgleichung der elektrischen Maschinen 313

Elektrische Netzwerke

Bretthauer, K.; Farschtschi, A. A. : Strom- und Spannungsverlauf in Wechselstromkreisen mit Lichtbögen 145

Hinova, I.: Matrixanalyse nichtlinearer ferromagnetisch gekoppelter Stromkreise 153

Elektrochemie

Runge, W.: Die Berechnung des stationären und dynamischen Entladeverhaltens von Bleiakkumulatoren 235

Elektromagnetisches Feld

(s. a. Elektrische Maschinen; Leitungen, Hohlleiter)

Haas, H.: Ein Beitrag zur Berechnung der Gegeninduktivität koaxialer Zylinderspulen 21

Haas, H.: Näherungsweise Berechnung der ersten Resonanzfrequenz von Lagenwicklungen 177

Hildebrand, P.: Hohe Magnetfeldimpulse mit veränderlicher Dachform 43

Horoszko, E.: Induction Heating of Flat Objects 133

Lipiński, W.; Sikora, R.: Verluste und Kraftangriff von Wirbelströmen im leitenden Halbraum bei zylindersymmetrischem magnetischen Wechselfeld 173

Oberretl, K.; Kratki, N.: Ausgleichsvorgänge und Schwingungen beim elektrodynamischen Magnetkissen-System 59

Purczyński, J.; Rolicz, P.; Sikora, R.: Use of Ritz and Bubnow-Galerkin Methods for Calculation of Inductance and Impedance of Conductors 119

Rolicz, P.: Transient Skin Effect in a Rectangular Conductor Placed in a Semi-Closed Slot 329

Seebaß, J.: Näherungsweise Berechnung des Wirbelstromverhaltens endlich langer Hohlzylinder mit begrenztem Radienverhältnis 85

Sikora, R.; Purczyński, J.; Lipiński, W.: Die analytische Bestimmung des magnetischen Feldes und der Wirbelstromverluste in der leitenden Kreisscheibe als Lösung des Dirichlet — Problems für die Helmholtzsche Gleichung 247

Sonntag, J.: Stromverdrängung bei Mehrleitersystemen mit dünnwandigen kreiszylindrischen Hohlleitern 13

Wallach, Y.; Conrad, V.: Parallel Solutions of Load Flow Problems 345

Entladungsvorgänge

Hilpert, J.: Kern, J.: Untersuchungen über Kaskaden zur Erzeugung hoher Geschwindigkeiten des elektrischen Windes 55

Halbleiter

Hoyer, W.: Ein kapazitives Verfahren zur Leitfähigkeitsmessung an Halbleitern bei tiefen Temperaturen (2,3 K bis 300 K) 93

Hoyer, W.: Halleffektmessung an Halbleitern mit Hilfe kapazitiver Kontakte 215

Leitungen, Hohlleiter

Łobos, T.: Transiente Vorgänge bei Erdschlüssen in Mittelspannungsnetzen 205

Lührmann, H.: Leitungsgebundene Ausbreitung elektromagnetischer Wellen in räumlich ausgedehnten Hochspannungs-Versuchskreisen 253

Rembold, B.: Frequenz- und Ortsabhängigkeit aller 6 Feldstärkekomponenten der Lecherwelle auf einer verlustbehafteten Leitung mit elliptischem Querschnitt 1

Scheibl, H.-J.: Wellen im beschichteten Rechteckhohlleiter. Dämpfung im Rechteckhohlleiter bei endlicher Leitfähigkeit der Wände als Grenzfall 187

Scheibl, H.-J.: Die geschichtete Bandleitung mit Verlusten 197

Sonntag, J.: Vergleich der Näherungslösungen zur Bestimmung der Kapazität einer symmetrischen geschirmten Doppelleitung 339

Meßtechnik

Lührmann, H.; Malewski, R.: Sprungantwort und Antworszeit rohrförmiger koaxialer Strom-Meßwiderstände beliebiger Wandstärke 111

Nachrichtentechnik

Buja, G.; Indri, G.: Improvement of Pulse Modulation Techniques 281

Stromrichter

(s. a. Elektrische Maschinen)

Willner, L.: Berechnung transienter Ströme in netzgeführten 6-pulsigen Stromrichtern 103